



Best.-Nr. 527535

LIMORA

Erhalten, was bewegt.

Limora Zentrallager
Industriepark Nord 21
D - 53567 Buchholz
Tel: +49 (0) 26 83 - 97 99 0
E-Mail: Limora@Limora.com
Internet: www.Limora.com

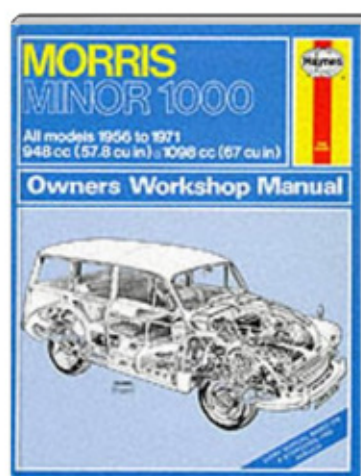
Umbausatz auf hydraulische Kupplungsbetätigung - Minor

Dieser Umbausatz ist einfach zu montieren und behält das originale Morris Minor Kupplungspedal bei. Bitte lesen sie diese Einbauanleitung sorgfältig durch, bevor sie mit der Arbeit beginnen.

Demontieren sie zunächst die Getriebetraverse, alle mechanischen Verbindungen und die Kardanwelle. Folgen sie hierzu den Anweisungen im Werkstatt-handbuch (Bestell-Nr. 491238). Erleichtern sie sich die Arbeit, indem sie den Getriebetunnel ausbauen. Hierdurch haben sie einen besseren Zugang zum Getriebe. Alternativ hierzu kann der Minor auf einer Hebebühne angehoben werden und die Arbeiten unter dem Fahrzeug durchgeführt werden. Stützen sie das Getriebe in beiden Fällen während des gesamten Vorgangs ab.

1) Verwenden sie die mitgelieferte Einbausvorlage und vergrößern sie die beiden halbrunden Ausschnitte am Ende des Querträgers auf der Fahrerseite; nur der hintere Ausschnitt muss aufgefellt werden. Feilen sie auch eine Kerbe in die obere Lippe des Querträgers neben dem vorderen Anschluss des neuen Kupplungsgeberzylinders. Dadurch entsteht Platz für die Leitung zum Kupplungsnehmerzylinder.

2) Befestigen sie den Kupplungsgeberzylinder am Querträger, und zwar auf der Rückseite im Inneren des Querträgers. Erwärmen sie ein Ende des Kupplungsschlauchs in heißem Wasser und schieben sie ihn vollständig auf mitgelieferten Schlauchstutzen. Befestigen sie den Schlauch mit einem der mitgelieferten Schlauchschellen, solange er noch formbar ist. Schrauben sie die Kupplungsleitung in den vorderen Anschluss im Kupplungsgeberzylinder. Biegen sie die Leitung über den Querträger und ziehen sie sie gleichzeitig leicht zur Fahrzeugmitte. Der Schlauch kann dem gleichen Weg folgen. Montieren sie nun das Kupplungspedal so weit wie möglich nach oben. Stellen sie den Gabelkopf am Gewinde ein, bis die



Best.-Nr. 491238

Löcher im Pedal und im Gabelkopf übereinstimmen. Schrauben sie den Gabelkopf nun auf die Pedalwelle, bis ein halbes Loch sichtbar ist und setzen sie dann den Splintbolzen ein. Dadurch wird ein wenig Spiel im System gewährleistet. Die mitgelieferte 1/4" lange Schraube (mit Sicherungsmutter) wird in das vordere Loch im Rahmenausleger geschraubt; eines von zwei Löchern, die zur Sicherung des Drehpunkts der Kupplungswelle dienen. Haken sie die Rückholfeder zwischen dieser Schraube und dem Splintbolzen ein. Ziehen sie die Schraube nur so fest an, dass die Nylocmutter vollständig auf dem Gewinde ist, aber schrauben sie die Mutter nicht vollständig fest.

3) Kürzen sie das originale Kupplungsgestänge auf ca. 10,2 cm. Schrauben sie dann die Sicherungsmutter und die originale Einstellmutter auf das Gestänge, aber in der umgekehrten Reihenfolge. Schrauben sie nun den Kupplungsnehmerzylinder an die Getriebeglocke (hierzu sind zwei 3/8" UNC Schrauben im Lieferumfang enthalten). Zu diesem Zweck befinden sich bereits zwei Gewindebohrungen in der Getriebeglocke. Achten sie darauf, dass sich der Entlüftungsnippel oben befindet, positionieren sie ihn ggf. neu im Kupplungsnehmerzylinder. Stecken sie das gekürzte

Kupplungsgestänge in den Nehmerzylinder (mit dem Radiusende zuerst) und auf das andere Ende schrauben sie die Gabel. Achten sie darauf, dass die Einstellmutter zuerst auf dem Gestänge festgeschraubt ist. Schieben sie nun das Kupplungsgestänge gegen den inneren Federdruck vollständig in den Kupplungsnehmerzylinder und halten sie sie dort, während sie die Einstellmutter festschrauben, bis zwischen der Mutter und dem Arm etwa 7 mm Spielraum besteht. Kontern sie die Einstellmutter.

Verbinden sie die die beiden Kupplungszyylinder mit der Kupplungsleitung und lassen die Leitung es so locker wie möglich neben dem Nehmerzylinder aufgewickelt, um Vibrationen und Bewegungen zwischen Motor und Fahrzeugrahmen zu absorbieren. Befestigen sie anschließend den Flüssigkeitsbehälter im Motorraum weit entfernt von Wärmequellen und verbinden ihn dann mittels des mitgelieferten Kupplungsschlauchs mit dem Kupplungsgeberzylinder. Danach können sie das System mit Bremsflüssigkeit befüllen (Bestell-Nr. 511374) und anschließend entlüften. Überprüfen sie alle Einstellverschraubungen in regelmäßigen Abständen, da der Kupplungsverschleiß das Kupplungsspiel allmählich verringert. Messen sie dies auf Höhe der Gabel und nicht wie üblich am Kupplungspedal.



Best.-Nr. 511374

Anmerkung: Wenn sie auch unser kugelgelagertes Kupplungsausrücklager verwenden (Bestell-Nr. 491616), brauchen sie nicht die übliche Rückholfeder einzubauen. Der hydraulische Druck wird das Lager leicht in Kontakt mit der Kupplungsfläche halten, ohne Schaden anzurichten. Wenn sie jedoch das originale Graphit Ausrücklager verwenden, muss die Rückholfeder montiert und das Kupplungsspiel im Auge behalten werden.

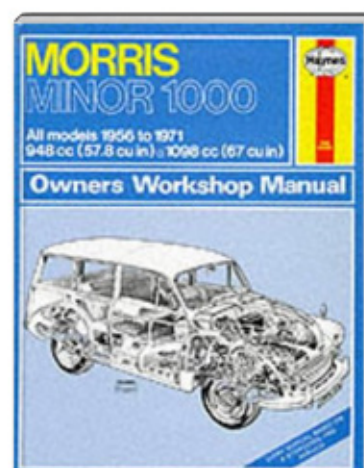


Best.-Nr. 491616

Conversion kit to hydraulic clutch

This kit is easy to fit and retains the original Morris Minor clutch pedal. Please read and understand these instructions before starting work.

First remove the gearbox mounting cross member, all the mechanical linkage and the cross over shaft from the car. Following the instructions in the Morris Minor workshop manual (Part no. 491238). It would make life easier for you if the gearbox tunnel cover is removed to give better access, although the job can be done from beneath the car if it can be raised safely enough. Support the gearbox with a jack throughout the whole operation.



Part no. 491238

- 1) Use the instruction template supplied, enlarge the two half round cut-outs in the cross member end, on the drivers side; only the rear cut-away needs the two 'ears' filed out. Also file a notch in the cross member top lip, adjacent to the forward outlet hole in the new master. This will give clearance for the slave cylinder pipe to pass forward.
- 2) Attach the new master to the cross member as shown, inside the cross member on the rear face. Warm one end of plastic pipe in some hot water and push it fully onto the spigot or pipe coming from the master cylinder. Secure this with one of the plastic ties supplied whilst it is still warm and pliable. Unroll about 20" of metal pipe and screw the car one end into the forward hole in the master. Bend the pipe over the cross member, pulling it slightly towards the centre of the car at the same time in order to clear the floor pan. The plastic pipe can follow the same route. Now refit the cross clutch pedal up as far as possible: adjust the clevis on the threaded rod until the holes in the pedal and the clevis line up. Screw the clevis up the shaft until half a hole is visible and then insert the clevis bolt. This will ensure a little slack in the system. The long 1/4" bolt supplied (with lock nut) is screwed into the forward hole in the chassis leg; one of two that used to secure the clutch cross over shaft pivot. Hook the return spring between this bolt and the clevis bolt. Tighten the clevis bolt only sufficient to engage the nyloc locking fully, do not tighten fully.
- 3) Shorten the original Morris Minor pull rod to 4" and radius the end with a file. Screw on the locknut and original 'ball' nut, but the opposite way round to normal. Now bolt on the slave cylinder to the bell housing (two 3/8" coarse bolts), there are already two threaded holes in the bell housing for this purpose. Ensure that the bleed nipple is at the top, re-position in the sleeve if required. Insert the shortened pull rod into the clutch slave cylinder (radius end first) and into the eye of the clutch lifting fork, ensure the ball is screwed well down the shaft first. Push the adjusting rod fully into the clutch slave cylinder, against the internal spring pressure, and hold it there whilst unscrewing the ball nut until there is about 1/4" of free play between the nut and the arm. Lock up the 'ball' nut.

Connect the clutch master cylinder to the slave cylinder with the metal pipe, leaving as much as possible loosely coiled up adjacent to the slave, this will help absorb vibrations and movement between the engine and chassis with the clips provided, clear any obstructions. Fix the remote reservoir under the bonnet well away from any source of heat, fill and bleed the system with brake fluid (Part no. 511374). Check adjustments at regular intervals as clutch wear will reduce clearance gradually, measure at the level fork and not at the clutch pedal as normal.

Notes: If using our roller type clutch release bearing as well (Part no. 491616) then do not fit the usual lever arm return spring. The hydraulic pressure will hold the bearing lightly in contact with the clutch face without doing any harm. If however you still retain the original carbon clutch release bearing the fit spring and keep an eye on clearance adjustment as these carbon units must not run in contact with the clutch face.



Part no. 511374



Part no. 491616